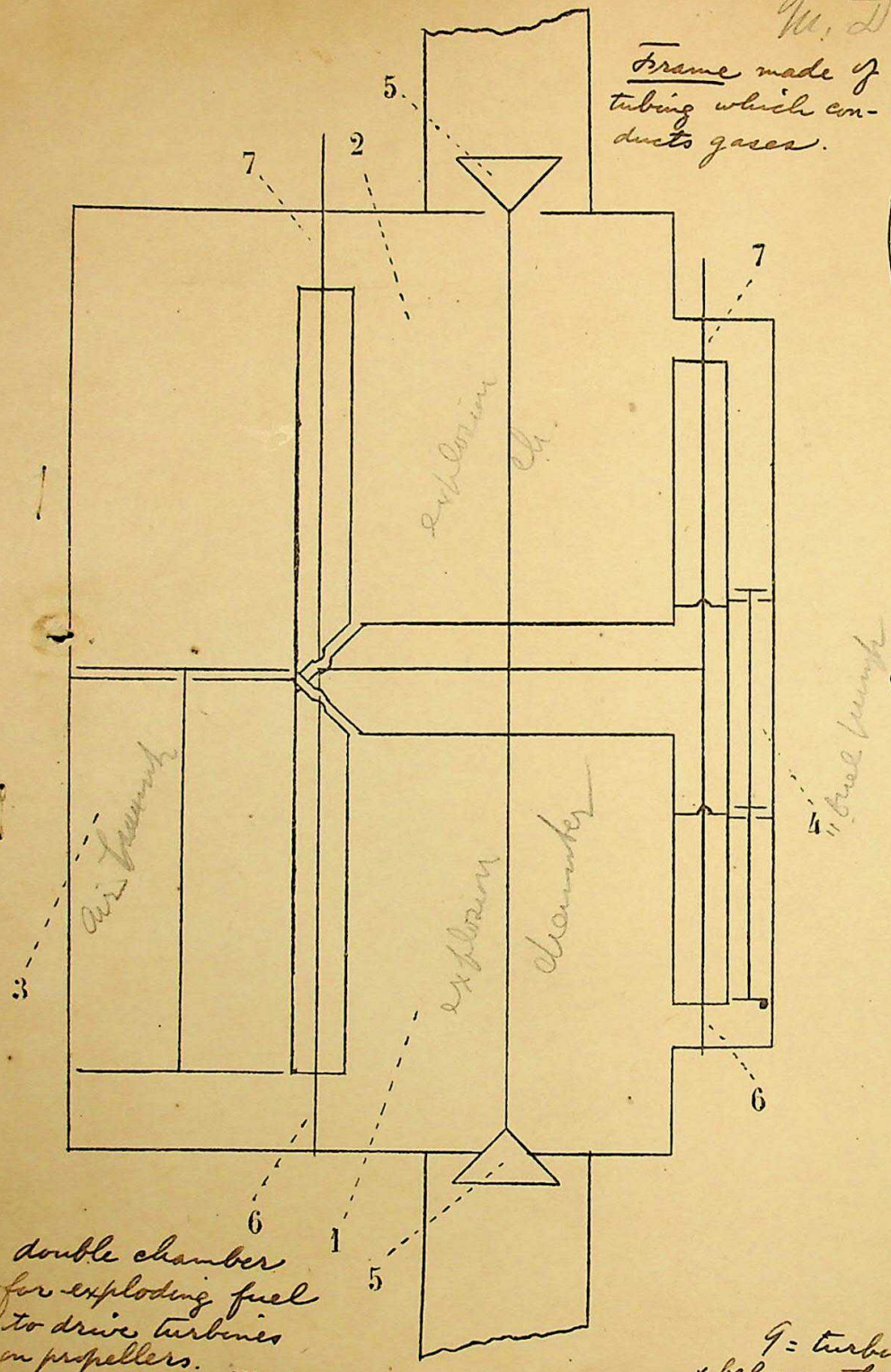
Yu. Diligent

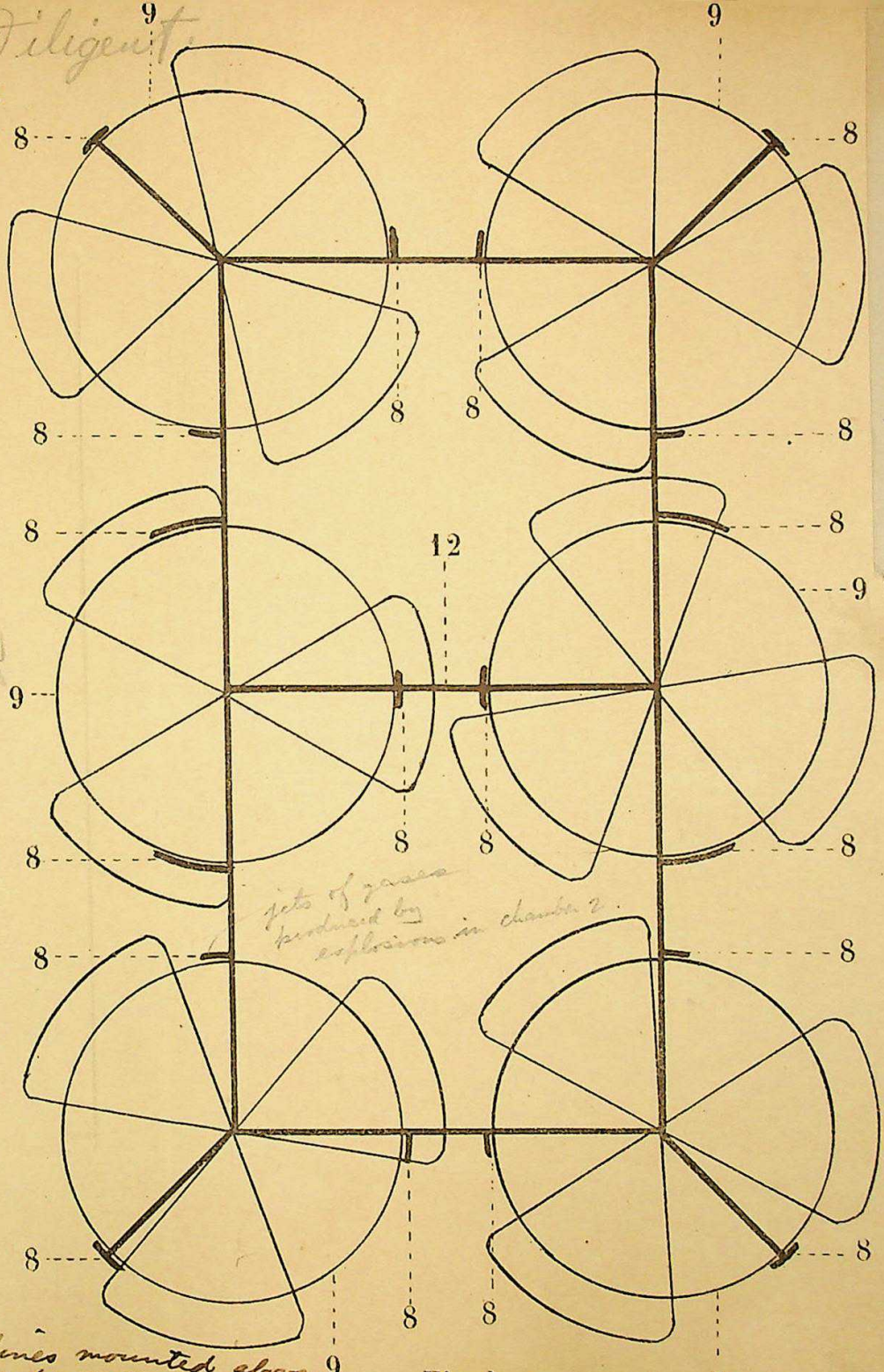
120-1352
21/2
916

Frame made of tubing which conducts gases.



double chamber for exploding fuel to drive turbines or propellers.

Fig. 1



jets of gases produced by explosions in chamber 2.

9 = turbines mounted above & below the propellers which may be inclined to steer

Fig. 2

N° 391.915

M. Diligent

2 planches. — Pl. II

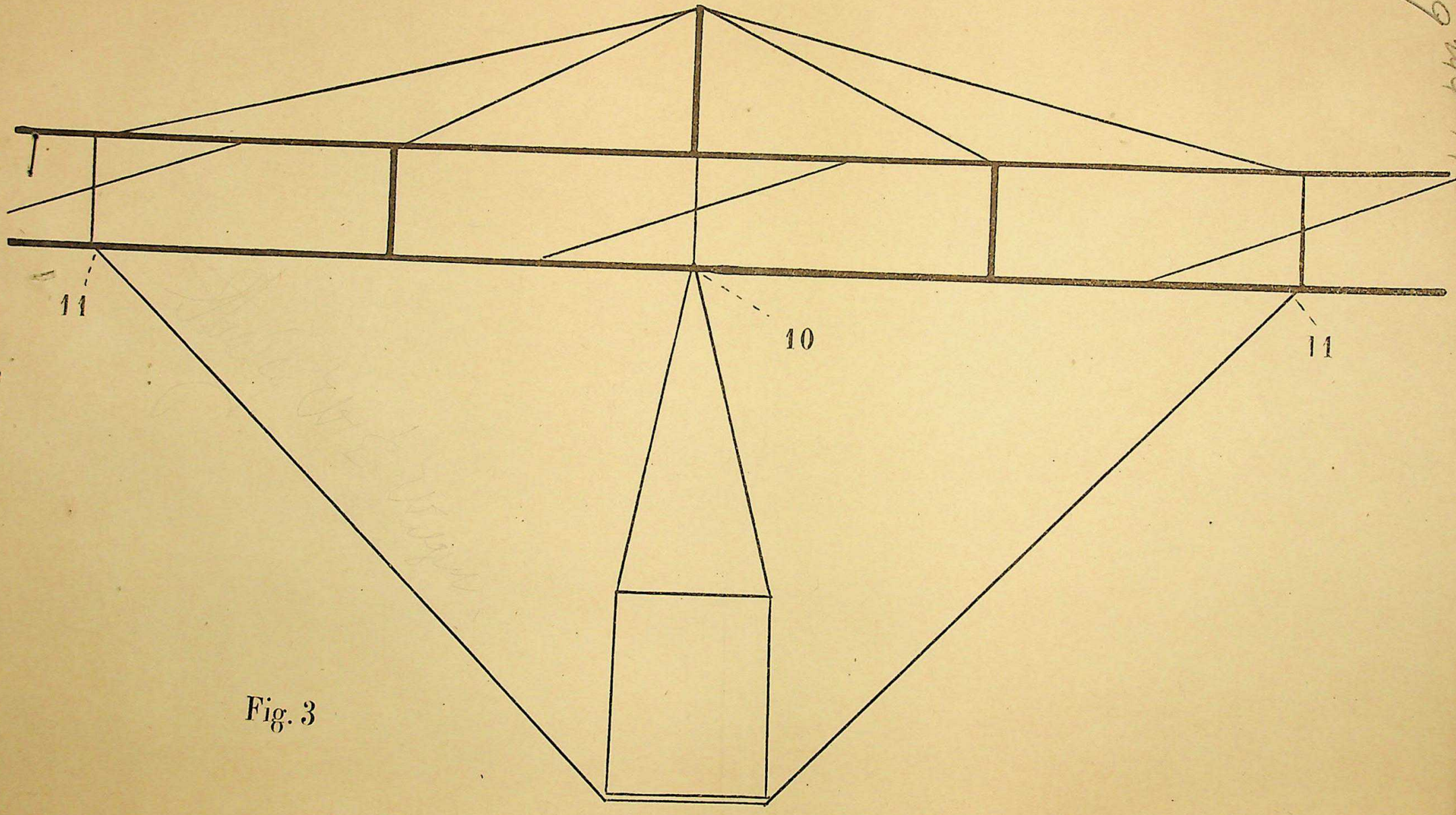


Fig. 3

244-19

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

Duplicata.

BREVET D'INVENTION.

VI. — Marine et navigation.

4. — Aérostation.

N° 391.915

Aviateur genre hélicoptère fonctionnant à turbine à essence ou à tout autre liquide similaire.

M. Lucien-Bernard DILIGENT résidant en France (Aube).

Demandé le 15 juin 1908.

Délivré le 10 septembre 1908. — Publié le 12 novembre 1908.

Le générateur de gaz se compose de deux boîtes cylindriques 1 et 2 (fig. 1); d'une pompe à air 3 et d'une pompe à essence 4. On introduit de l'air et de l'essence dans le cylindre 1 et à l'aide d'une magnéto, par l'intermédiaire d'une bougie, on fait produire une explosion. La poussée des gaz lève la double soupape 5, qui entraîne les tiroirs 6, 6 et 7, 7, ouvrant les uns et fermant les autres, fait agir les pistons de la pompe à air et de celle à essence, préparant ainsi une explosion dans le cylindre 2 et *vice versa;* la double soupape 5 est maintenue en place par un ressort placé entre les deux cylindres (non représentés sur le dessin). L'échappement des gaz au point 8 (fig. 2) vient faire agir les hélices par l'intermédiaire de turbines 9 montées dessus et dessous lesdites hélices. De ce fait les conduites de gaz servent de bâti à l'appareil. Les hélices de droite tournant à l'inverse de celles de gauche, c'est-à-dire d'avant à arrière, assurent la propulsion en avant ainsi qu'en hauteur. La magnéto est branchée directement sur le bâti et fonctionne à turbine. L'allumage est réglé par un mouvement d'horlogerie qui l'interrompt périodiquement et dirige le courant sur un électro-aimant qui commande un frein venant agir sur les turbines de façon à provoquer leur arrêt et produire une série de démarrages en permettant ainsi le replacement de l'air : l'expérience tendant à démontrer que c'est là que les hélices donnent leur maximum d'effet. Le générateur se trouve placé verticalement en 12 (fig. 2). Les hélices en assurent le refroidissement. La nacelle se trouve suspendue au-dessous et au centre de l'appareil par quatre bambous se réunissant en pointe deux par deux et munis d'une articulation 10 (fig. 3). Un câble fixé aux points 11 et 11 vient passer sous la nacelle et s'enrouler sur un treuil d'avant à arrière et *vice versa*. L'inclinaison du plan des hélices permet de monter ou de descendre plus verticalement. Le frein dont il est parlé plus haut (et non représenté sur le dessin) peut être commandé à la main pour immobiliser les hélices qui serviront de parachute en cas d'arrêt du générateur.

RÉSUMÉ.

Le principe de l'invention consiste en l'adoption de la turbine à essence, pour obtenir une mise en marche rapide des hélices, en supprimant par le même fait tout le poids de la transmission de la force et du cadre inhérent aux autres systèmes.

Lucien-Bernard DILIGENT,

rue Ganguery, 5. Troyes (Aube).

Prix du fascicule : 1 franc.

Pour la vente, s'adresser à l'Imprimerie nationale, 87, rue Vieille-du-Temple. Paris (3e).